

労働安全衛生 マネジメントシステムにおける 産業保健スタッフの役割

茨城産業保健推進センター

村上 正孝 (2006年3月)

I. 労働安全衛生マネジメントシステム

II. 労働災害の発生状況

- 1.死傷労働災害発生率**
- 2.作業関連性筋骨格系障害者数**
- 3.事業場における健康リスクの増加**
- 4.過労死防止**
- 5.メンタルヘルス**

III. 健康配慮義務

IV. 労働安全衛生マネジメントシステム

I . 労働安全衛生 マネジメントシステム

**Occupational Safety And
Health Management System**

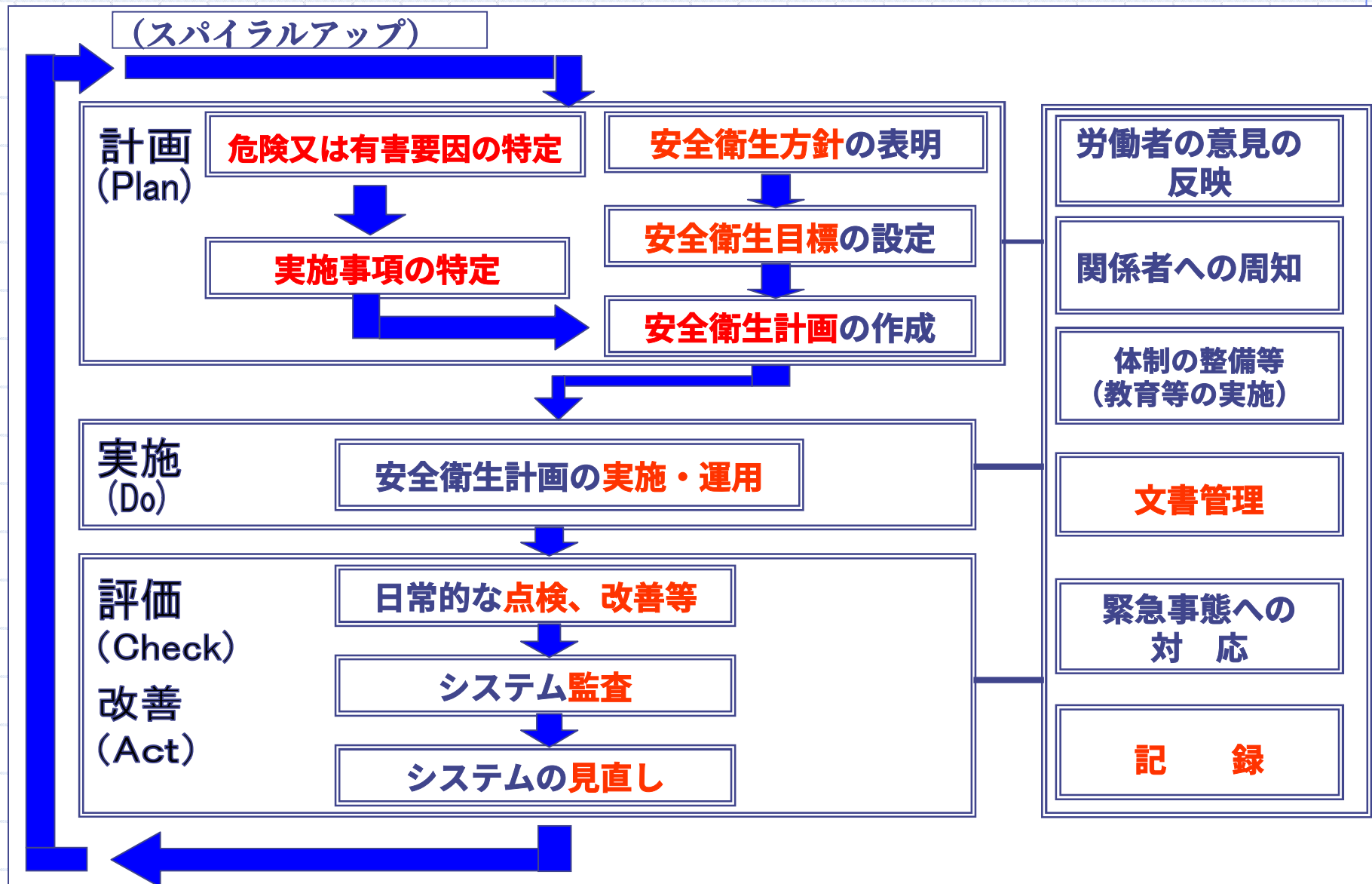
労働安全衛生マネジメントシステム (指針)

平成11年4月30日厚生労働省指針

OSHMS の3つのポイント

1. 自主的な対応
2. PDCAサイクルによる管理
3. 安衛法上の責任と権限を文書化により明確に

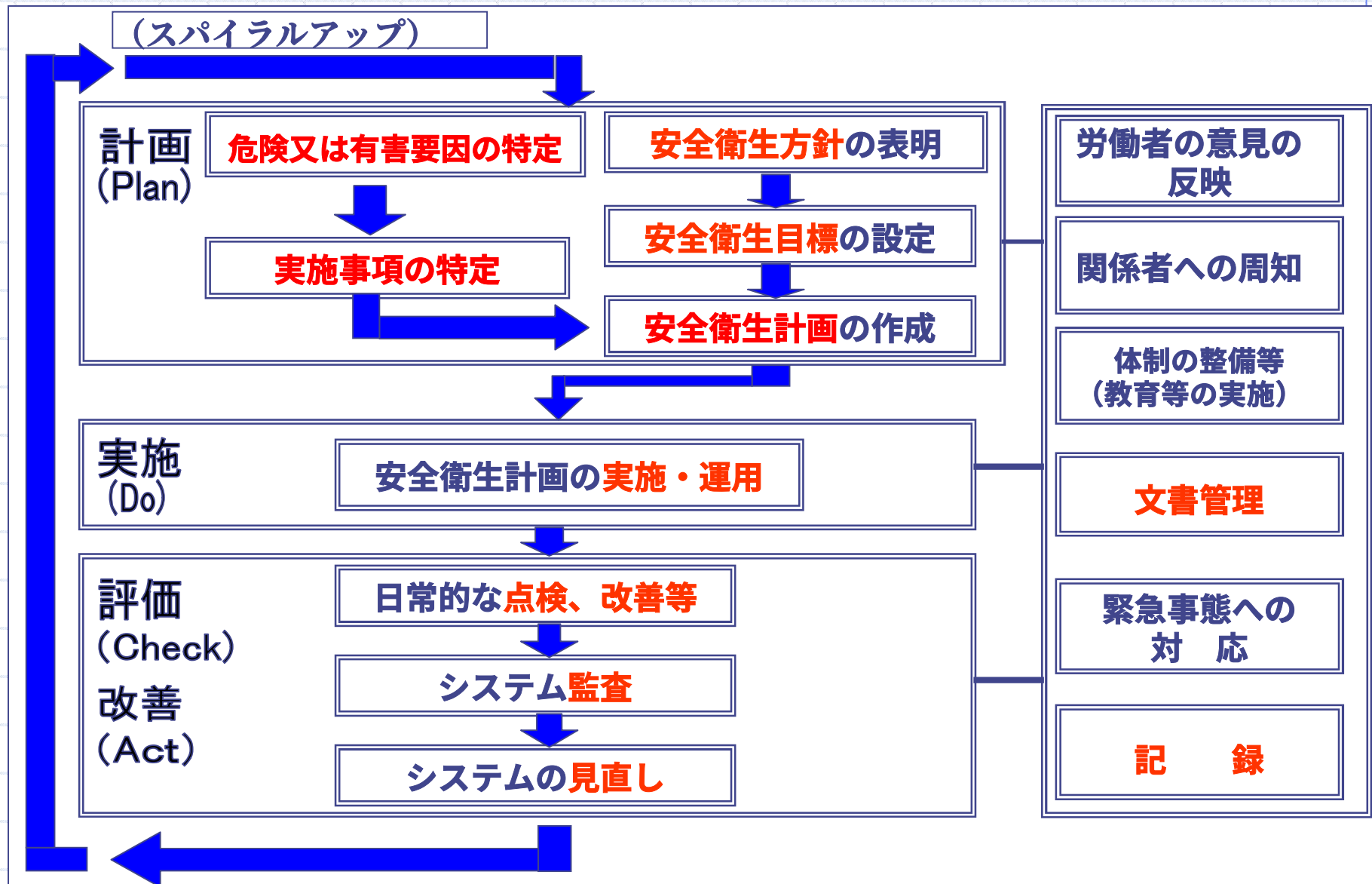
労働安全衛生マネジメントシステムの 流れ図 (茨城労働局)



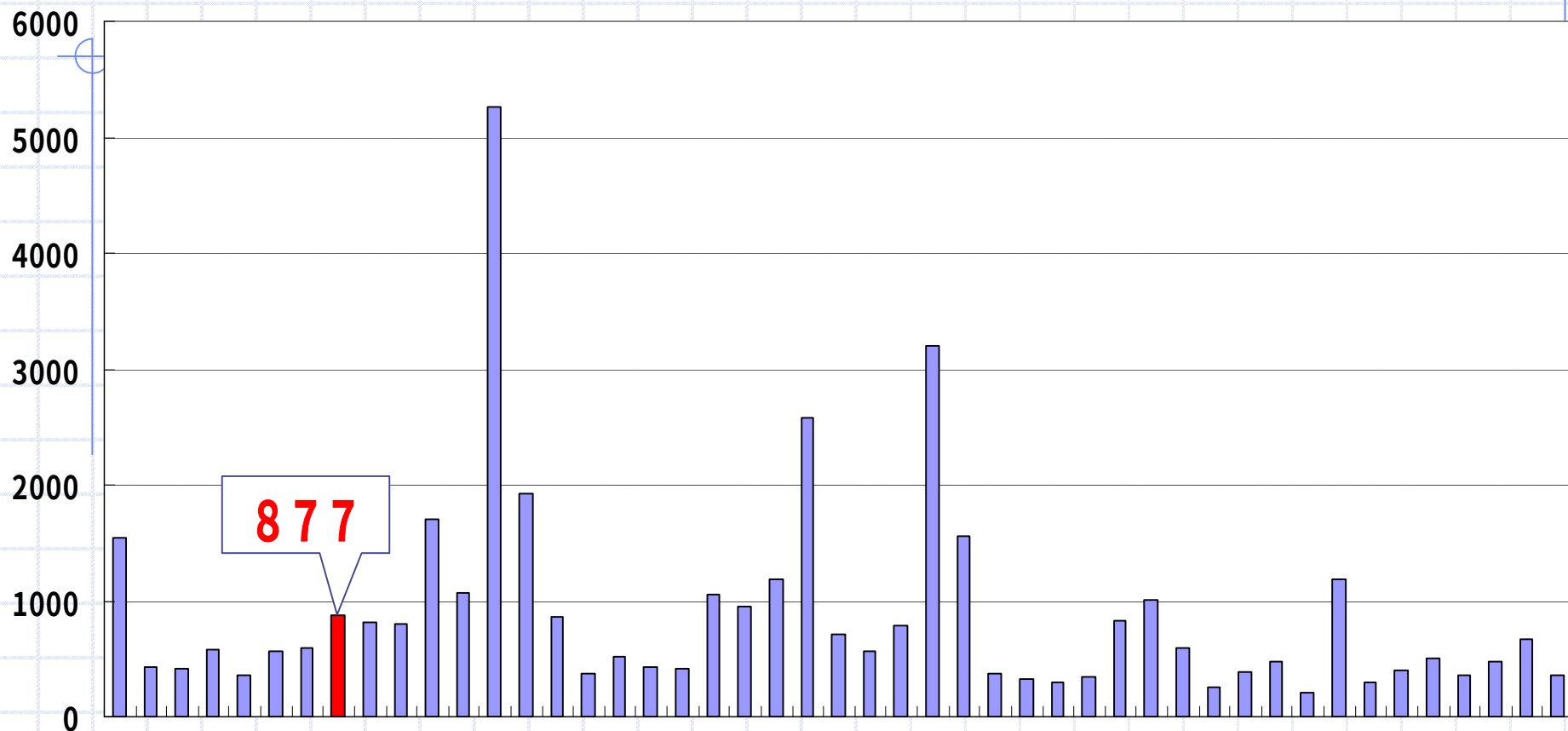
品質管理、環境管理、労働安全衛生管理の具体的項目には**共通点**がある

1. **経営者**が目的を達成するための方針を出し、運用にかかわる。
2. 目的達成のための**業務の手順を標準化**し、その標準に従って作業をする。
3. **システム**を保持・改善する仕組みをつくる

労働安全衛生マネジメントシステムの 流れ図 (茨城労働局)



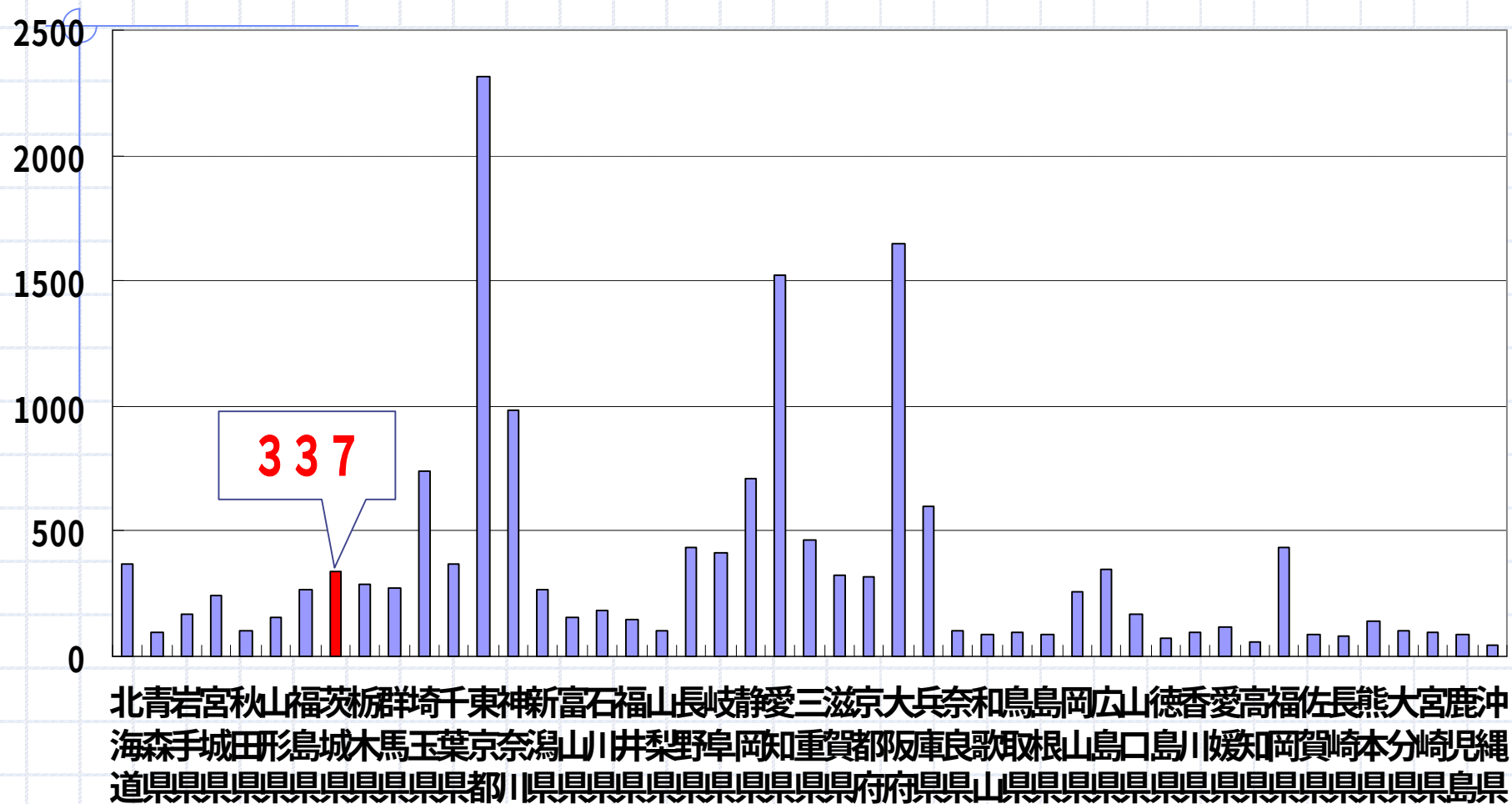
ISO9001 認証取得状況(2005年7月)



北青岩宮秋山福茨栃群埼千東神新富石福山長岐静愛三滋京大兵奈和鳥島岡広山徳香愛高福佐長熊大宮鹿沖
海森手城田形島城木馬玉葉京奈潟山川井梨野阜岡知重賀都阪庫良歌取根山島口島川媛知岡賀崎本分崎児縄
道県県県県県県県県県県都川県県県県県県県県県県県府府県県山県県県県県県県県県県県県県島県

資料:財) 日本適合性認定協会
2005年7月20日現在

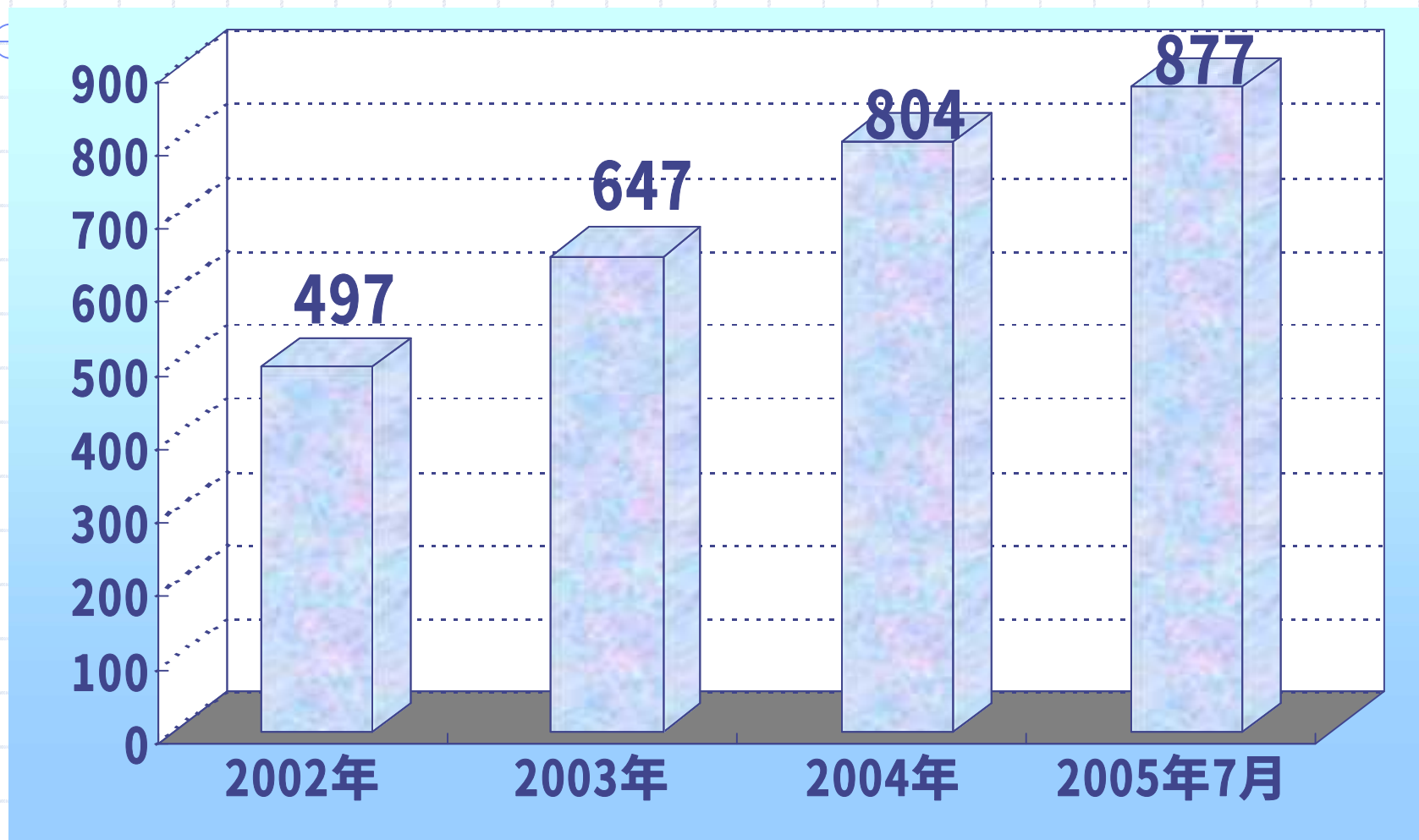
ISO14001 認証取得状況(2005年7月)



資料:財)日本適合性認定協会

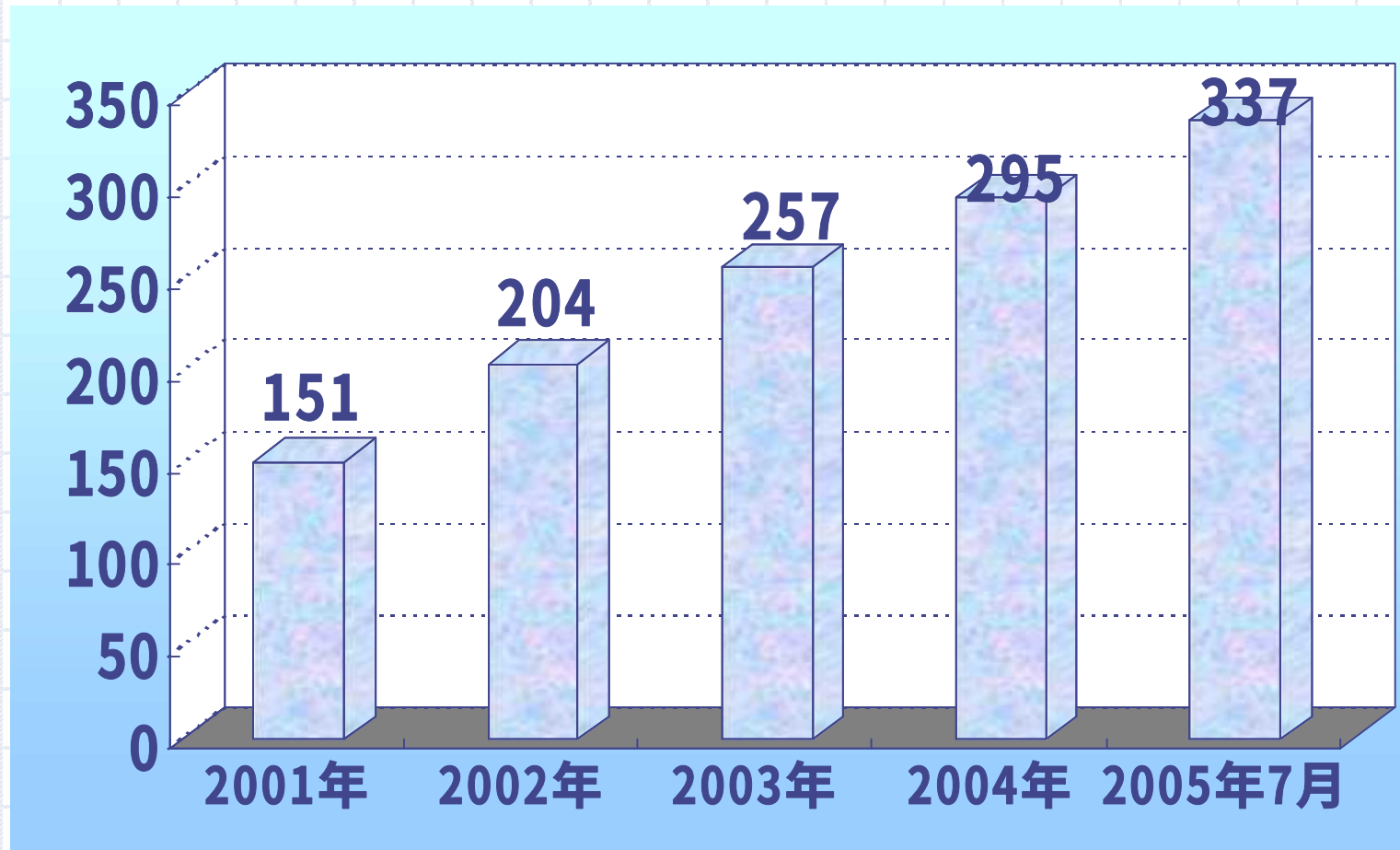
2005年7月20日現在

茨城県内のISO9001取得事業所数



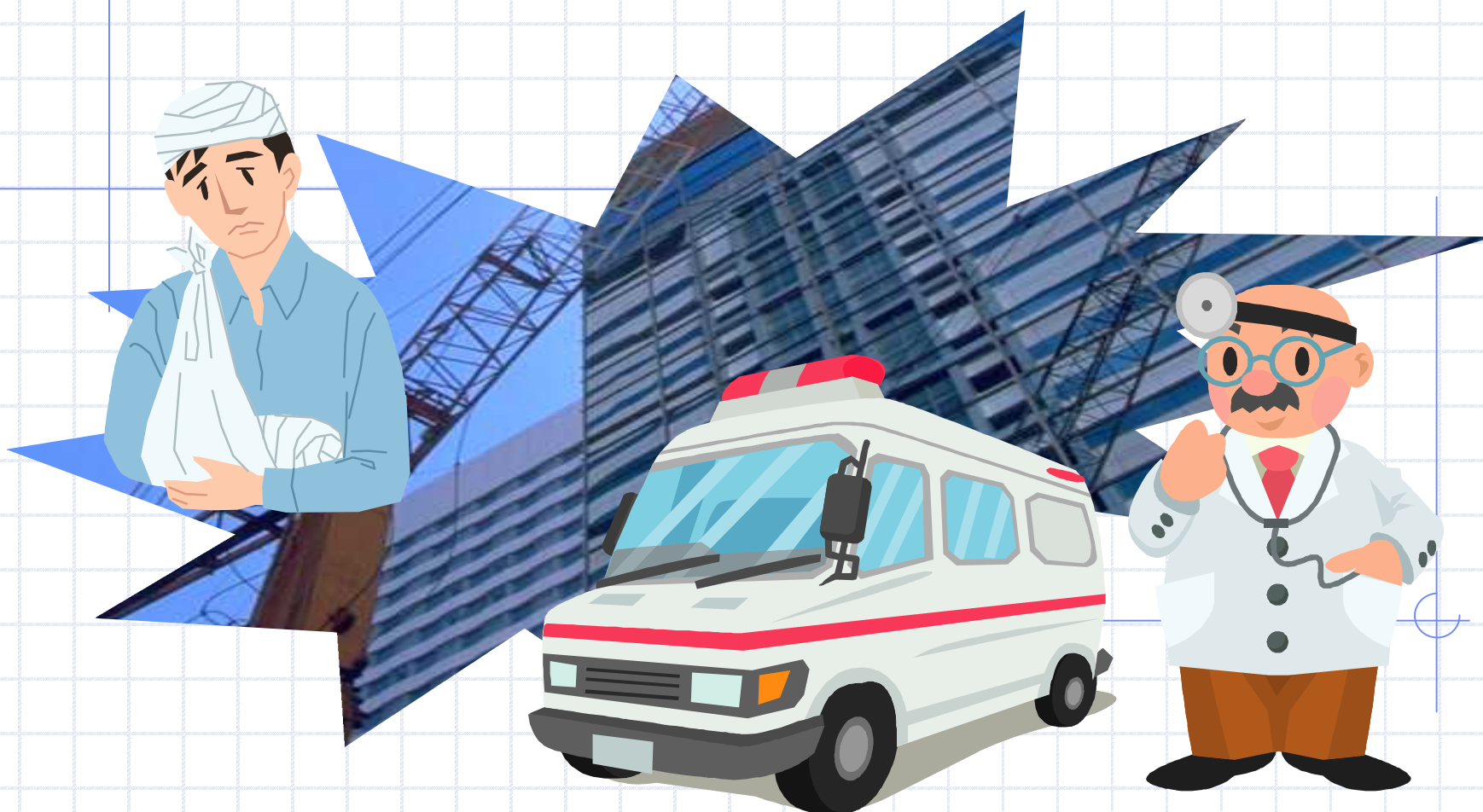
資料:財)日本適合性認定協会
2005年7月20日現在

茨城県内のISO14001取得事業所数



資料：財) 日本適合性認定協会
2005年7月20日現在

II. 労働災害の発生状況



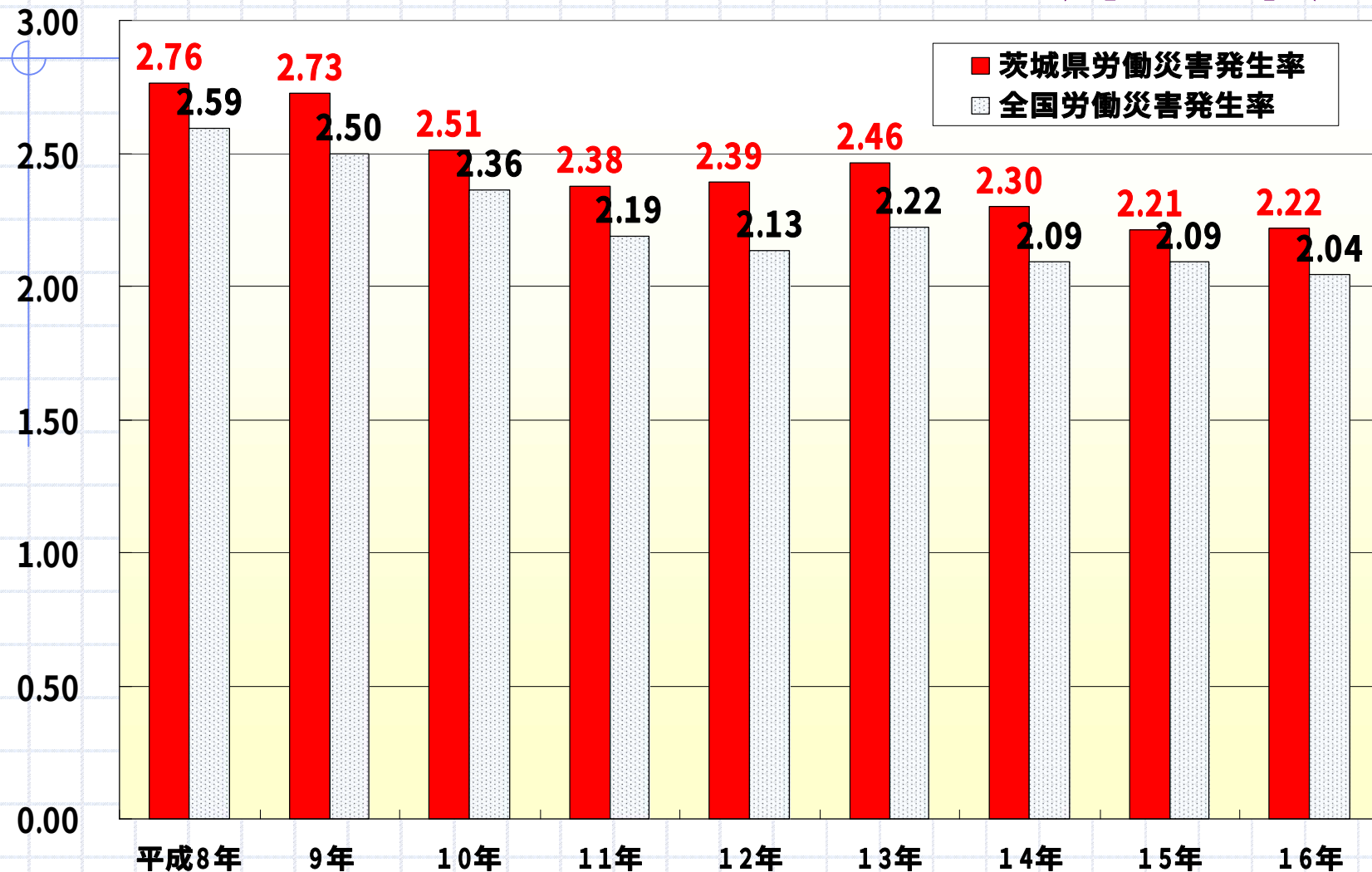
産業医の職務

労働安全衛生規則

第十四条

- 一 健康診断の実施及びその結果に基づく労働者の健康を保持するための措置に関すること
- 二 作業環境の維持管理に関すること
- 三 作業の管理に関すること
- 四 全三号に掲げるもののほか、労働者の健康管理に関すること
- 五 健康教育、健康相談その他労働者の健康の保持増進を図るための措置に関すること
- 六 衛生教育に関すること
- 七 労働者の健康障害の原因の調査及び再発防止のための措置に関すること

1. 死傷労働災害（休業4日以上）発生率 （千人率）



労働者数資料：総務省統計局
H8～12年はH8年度の数，
H13～16年はH13年度の数を使用

業種別規模別労働災害発生率(千人率) (H16休業4日以上)

工業

業 種	規 模			
	1～9	10～49	50～99	100以上
全業種合計	2.4	2.7	2.6	1.1
工業的業種計	5.7	4.8	3.5	1.5
製造業小計	5.3	4.5	3.0	1.2
食料品製造業	5.4	6.9	6.3	3.4
繊維工業		2.1	13.2	
繊維製品製造業	0.3	1.0		
木材製品製造業	15.6	9.8	12.7	7.5
家具製造業	2.4	4.0	2.6	
紙加工品製造業	20.6	4.9	3.4	1.3
印刷・製本業	1.1	1.3	7.3	2.7
化学工業	4.9	3.9	1.7	1.6
窯業土石製品製造業	6.3	5.5	2.9	0.3
鉄鋼業	40.0	9.4		1.5
非鉄金属製造業	9.5	6.4	1.0	0.8
金属製品製造業	17.5	9.3	3.8	1.3
一般機械器具製造業	4.0	2.1	1.9	0.3
電気機械器具製造業	1.1	2.0	1.3	0.6
輸送用機械製造業	6.0	3.5	2.1	0.5
電気・ガス・水道業	1.6	1.1		0.9
その他の製造業	2.1	3.3	5.8	2.1
土石採取業	13.1	10.2		
建設業	5.2	2.4	2.5	1.3
運輸業小計	13.7	9.8	5.8	4.5
鉄道・水運・航空業		3.5		1.9
道路旅客運送業	2	2.5	3.1	6.1
道路貨物運送業	19.0	12.1	6.7	5.2
その他の運輸交通業		4.4	9.3	
貨物取扱業	78.1	14.5	2.3	2.7

資料出所

茨城労働局「平成17年4月
茨城県下の労働災害統計」
業種別・規模別労働者数は
平成13年度総務省統計局
「事業所統計報告」より

業種別規模別労働災害発生率 (千人率) (H16休業4日以上)

非工業

業 種	規 模			
	1～9	10～49	50～99	100以上
非工業的業種計	0.8	1.8	1.8	0.9
農 業	26.5	5.0	5.7	
林 業	47.6	29.4		
畜産業	25.4	163.9	20.4	
水産業	90.9			
商業小計	0.5	1.3	2.1	2.3
卸売業	0.4	0.6	0.4	0.5
小売業	0.6	1.7	2.5	2.9
理美容業	0.1	0.5		
その他の商業	0.5	0.8	2.5	0.8
金融・広告・あっせん業小計		0.4	0.4	
金 融 業		0.4	0.5	
広告・あっせん業		0.5		
映画・演劇業				
通信業			2.0	
教育研究業	0.6	0.3	0.4	0.1
医療保健衛生小計	0.3	0.9	2.2	1.0
医療保健業	0.2	0.5	0.9	1.0
社会福祉施設	1.0	1.2	4.3	2.5
その他の保健衛生業				
接客娯楽業小計	0.3	1.4	3.7	3.9
旅館業	0.7	0.4	2.0	1.7
飲食店	0.3	1.4	2.4	5.0
ゴルフ場	4.7	6.5	5.9	5.8
その他の接客娯楽業		1.2	1.3	
清掃・と畜業	13.0	7.3	14.2	66.7
官公署		0.1		
その他の事業	1.1	1.5	0.8	0.6

資料出所

茨城労働局 「平成17年4月
茨城県下の労働災害統計」
業種別・規模別労働者数は
平成13年度総務省統計局
「事業所統計報告」より

2. 作業関連性筋骨格系障害者数 (MSDs and Workplace:NIOSH1994)

米国 1994
被災労働者数
71万人 (休業例)

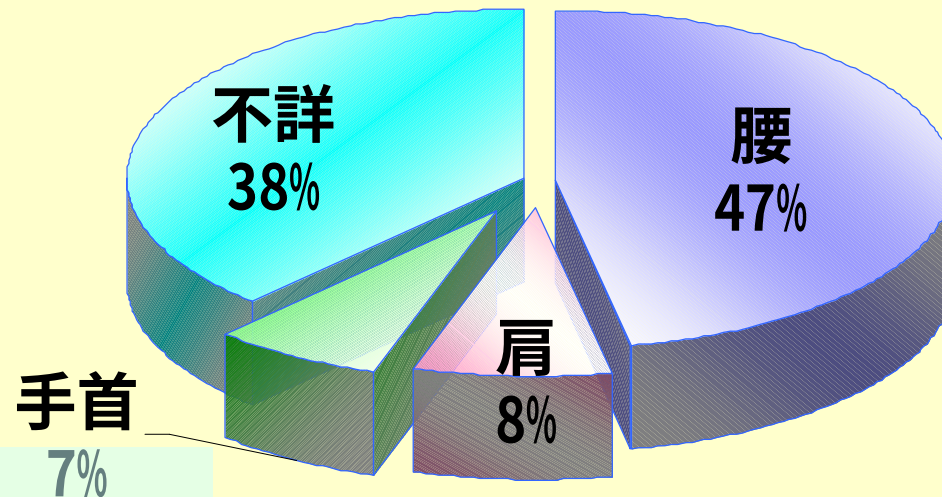
作業原因

繰り返し作業

13%

使い過ぎ
87%

部位別割合



作業関連性筋骨格系障害の発生率

◆ 米国

- 全ての筋骨格系障害 (休業)

労働者 100人に1人

- 腰痛 (休業)

労働者 200人に1人

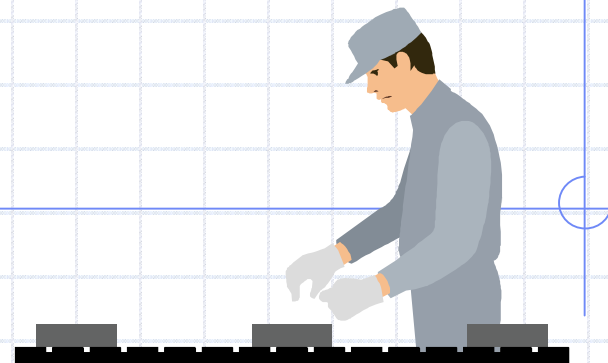
◆ 日本

- 腰痛 (休業4日以上)

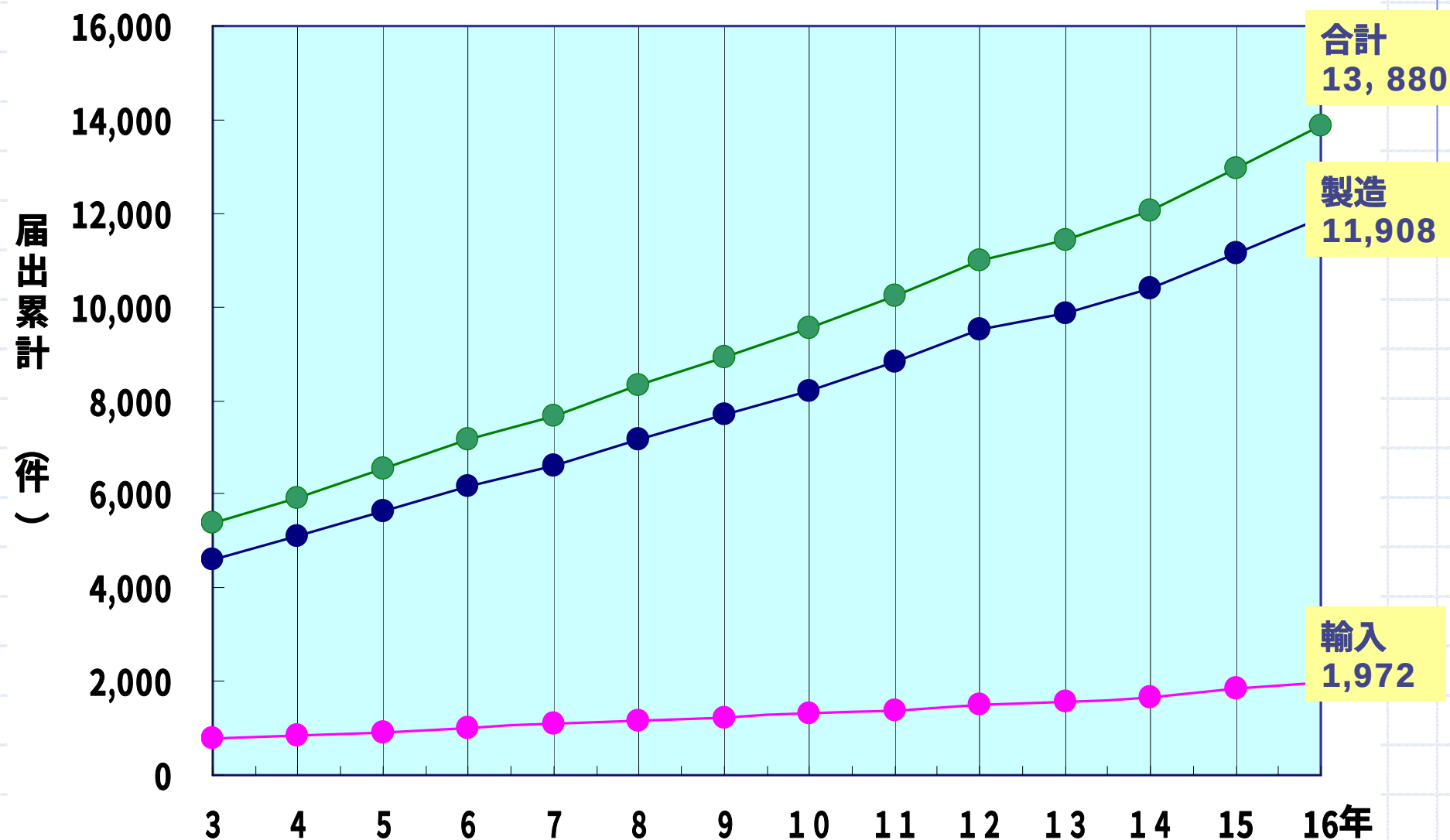
労働者1万人に1.3人

3. 事業場における 健康リスクの増加

例：化学的要因について



新規化学物質製造・輸入届出状況



化学物質等による業務上疾病

- ◆ 産業界で使用する化学物質5万、毎年500の新規導入
- ◆ 年間300件
 - 有機溶剤 50～60／年
急性中毒が多い(建設塗装工)
 - 特化物 100／年
 - その他規制されていない化学物質(70種類)
50～60／年
 - 一酸化中毒 60～90／年
建設業の内燃機関に多い

化学的要因 (化学物質) への 対応の原則

要因 (化学物質)

↓
業務

↓
作業

↓
対応

①設備 (密閉, 局排など)

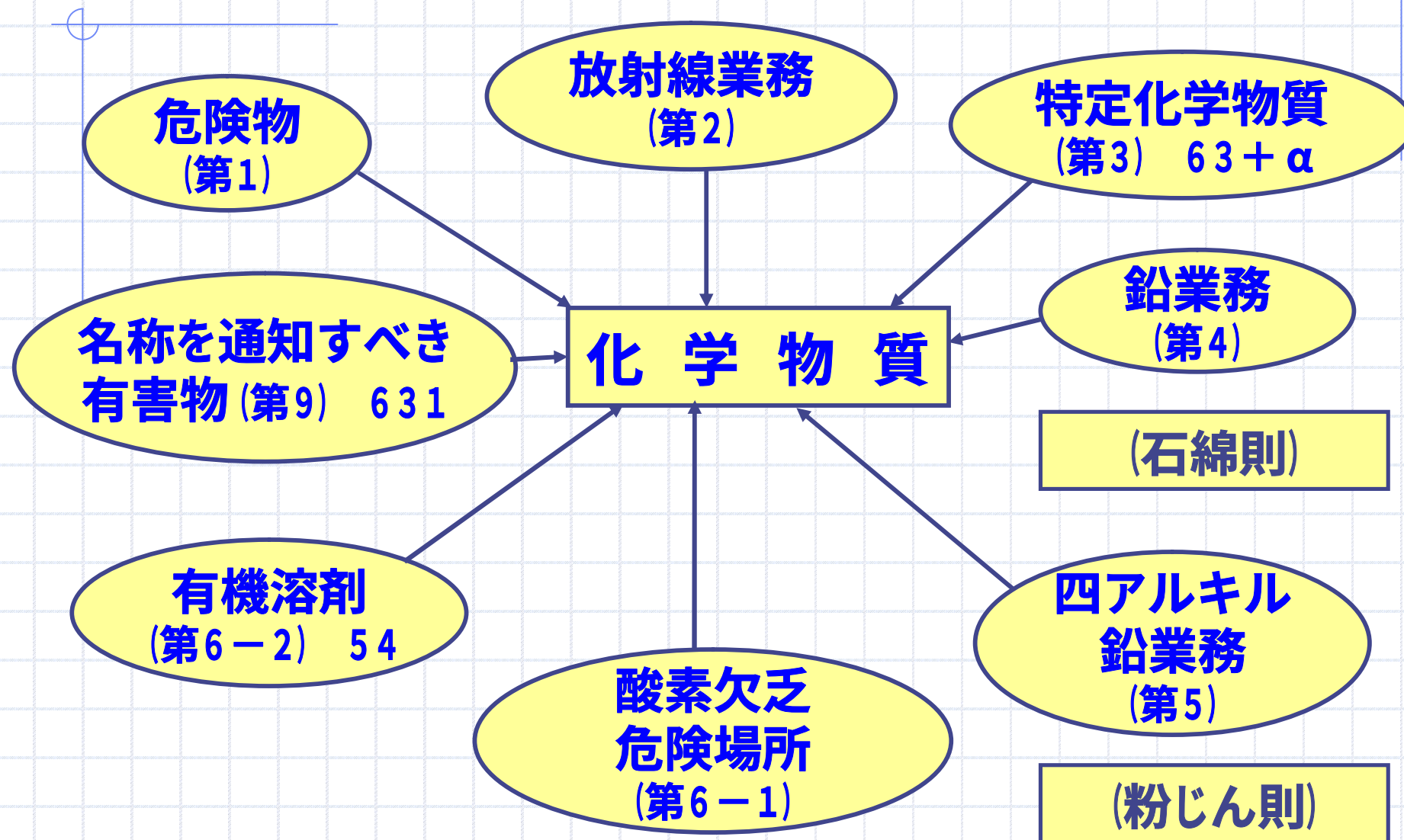
②環境測定

③健診

④健康管理手帳

例			対 応				
化学物質	業務	作業	局排など 設備	作業主任者	環境測定	定期健診	健康管理手帖
鉛	精錬，鉛蓄電池，含鉛塗料，半田づけなど	溶融，粉碎，加工，組立など	○	○	○	○	—
有機溶剤			○	○	○ — (第3)	○	—
特化物			○	○	○	○ — (第3)	○/—

労働安全衛生法施行令 別表



各要因に対応する法令

◆ 別表

第1	危険物 (法第1, 6, 15条関係)
第2	放射線業務-電離放射線障害防止規則 (S 47)
第3	特定化学物質等障害予防規則 (S 47)
第4	鉛中毒予防規則 (S 47)
第5	四アルキル鉛中毒予防規則 (S 47)
第6-1	酸素欠乏等防止規則 (S 47)
第6-2	有機溶剤中毒予防規則 (S 47)
第9	名称を通知すべき有害物 (法18条の2関係)
粉じん	粉じん障害防止規則 (S 54) じん肺法 (S 35)
石綿	石綿障害予防規則 (H 17)

EU (1990-3) における 職業性発がん物質曝露者 (その1)

順位	特化則	物質名	曝露者数 (万人)
1		太陽光線	910
2		喫煙	750
3		クリスタルシリカ (2A)	320
4		ディーゼル排ガス (2A)	300
5		ラドン、自然破壊物	270
6		木材粉塵	260
7	第二類	ベンゼン	140
8	禁止物質	アスベスト	120
9		PAH	98
10	第二類	6価クロム化合物	80
11		硫酸ミスト	71
12		ニッケル化合物	56

(Occup.Env.Med.2000:57(1):10-18 EU労働者の23%)

EU (1990-3) における 職業性発がん物質曝露者 (その2)

順位	特化則	物質名	曝露者数 (万人)
13	第二類	Cdその化合物	21
14		砒素、その化合物	15
15	第一類	ベリリウム、その化合物	6.7
16	第二類	エチレンオキシド	4.7
17		塩化ビニール	4
18		アスベスト様繊維を含むタルク	2.8
19	禁止物質	ベンジジン	0.7
20	禁止物質	ビス (クロロメチル) ・ エーテル	0.2
21		アフラトキシン	0.2
22		2-ナフチルアミン	0.2
23		マスタードガス	0.1
24	禁止物質	4-アミノビフェニル	0

(Occup.Env.Med.2000:57(1):10-18 EU労働者の23%)

職業がんに関する疾病の種類と主な業務 (労基法75条／同規則35条)

疾病の種類	主な業務
ベンジジンまたはβ-ナフチルアミンによる尿路系腫瘍	染料、試薬の製造、取り扱いの業務(ベンジジン)、染料、酸化防止剤の中間体の製造の業務(β-ナフチルアミン)、ただしいずれも昭47年以降製造等禁止
クロムによる肺がんまたは上気道のがん	クロム鉱石処理工程(クロム鉱石からクロム酸塩または重クロム酸塩を製造する全工程をいう)における業務
タールによる肺がん	コークス炉作業・ガス発生炉作業に係る業務
砒素による肺がん	三酸化砒素の製造、砒素を含む鉱石を原料として行う銅の製錬または精錬に係る全工程における業務、砒酸塩、砒酸カルシウム等の無機砒素化合物の製造の業務
石綿による胸膜または腹膜の中皮腫、肺がん	石綿織物、セメント、摩擦材料、断熱材料、ガスケット、ブレーキライニングの製造・取り扱い等の業務

職業がんに関する疾病の種類と 主な業務

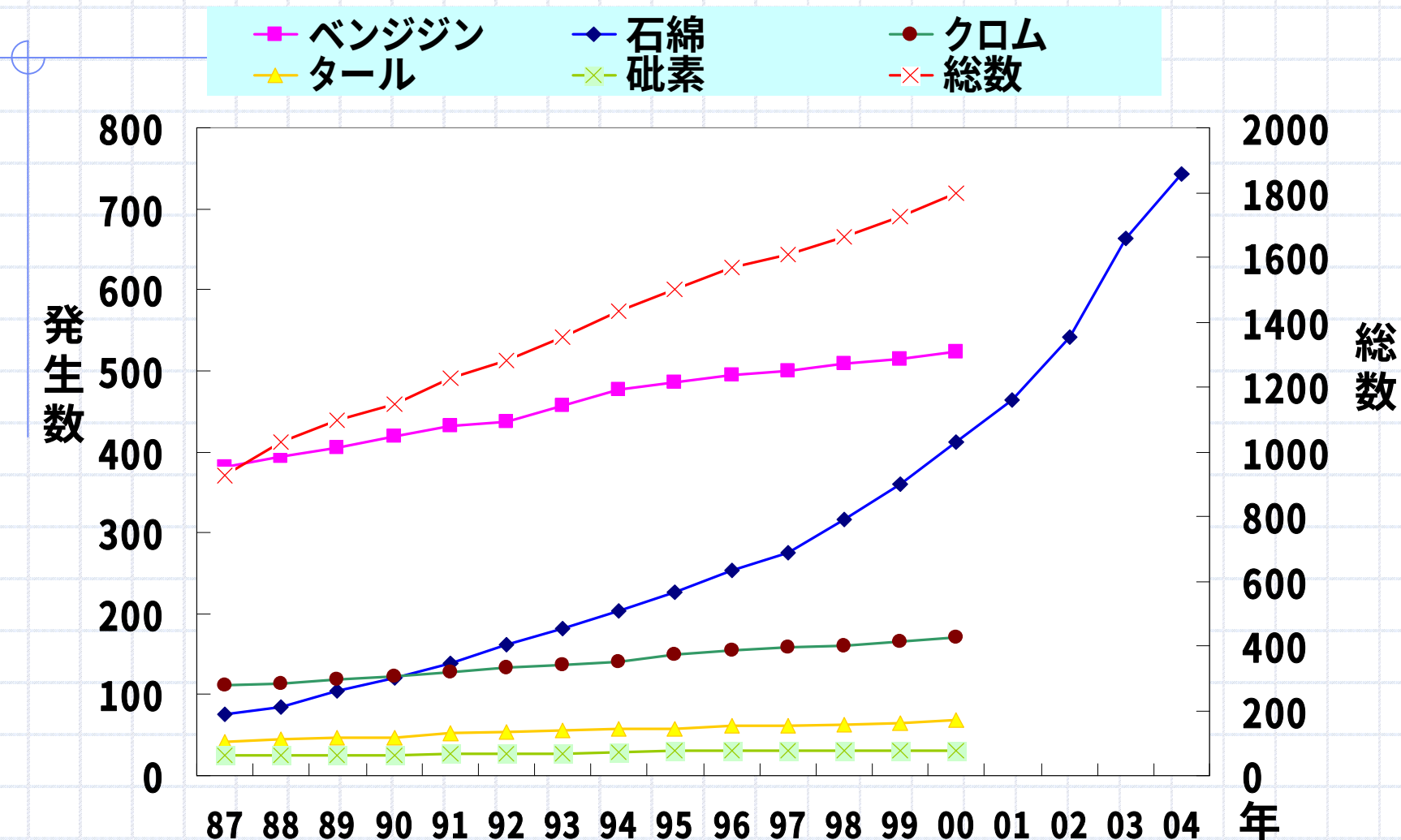
疾病の種類	主な業務
ビス (クロロメチル) エーテルによる肺がん	染料、陰イオン交換樹脂の製造・ 取扱いの業務、ただし、昭50年以降製造等禁止
電離放射線による 白血病、皮膚がん等	核燃料・ラジオアイソトープ取扱業務、 工業用 または 医療用検査業務
ベンゼンによる白血病	化学合成、洗浄剤、染料、塗料、火薬、 燻蒸剤、殺虫剤、皮革、ゴム等の製造・ 取扱の業務
ベンゾトリクロリドによる 肺がん	医薬、紫外線吸収剤、農薬、染料、 顔料、有機過酸化化物原料等の製造・ 取扱の業務
塩化ビニルによる 肝血管肉腫	塩化ビニルの重合工程における業務
その他のがん	

職業がんに関する労災補償状況

疾 病 の 種 類	88年までの業務上認定累積数	89～92	93～96	97～2000	2000年までの業務上認定累積数
ベンジジン(70)またはβ-ナフチルアミン(197)による 尿路系腫瘍	393	44	57	29	523
クロムによる 肺がんまたは上気道のがん(34)	113	20	21	16	170
タールによる 肺がん	114	20	17	18	169
砒素による 肺がん(9)	64	5	7	2	78
石綿による 胸膜または腹膜の中皮腫、肺がん(2～500)	85	76	92	158	411
ビス(クロロメチル)エーテルによる 肺がん(30)	15	1	2	0	18
電離放射線による 白血病、皮膚がん等	10	5	5	2	22
ベンゼンによる 白血病(20)	8	0	1	0	9
ベンゾトリクロリドによる 肺がん	7	0	1	0	8
塩化ビニルによる 肝血管肉腫(2～50)	2	1	1	1	5
その他のがん	217	81	84	1	383
総 数	1028	253	289	228	1798

() は相対リスク

職業がんの労災認定者累積数の推移



4. 過 労 死 防 止

時間外労働

月100時間
または
2～6ヶ月平均で
月80時間

} を超えると

長くなるほど

月45時間以内



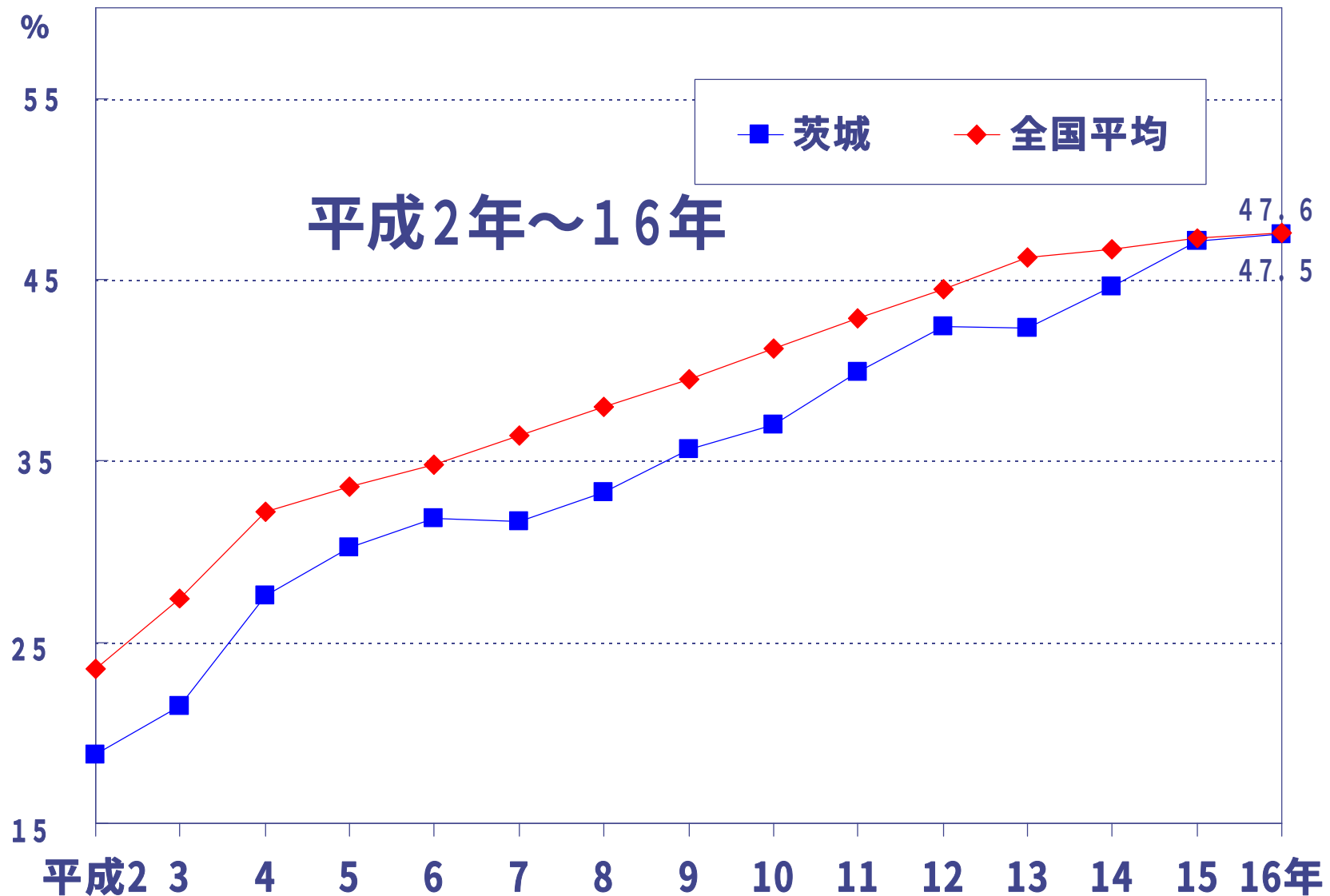
健康障害のリスク

高

徐々に
高まる

低

近年の定期健康診断における有所見率



NIOSH職業性ストレスモデル

職場のストレス

不規則
拘束時間長い
交代制・深夜
出張
精神的緊張
作業環境
異常な出来事

家事、夜更かし
家族、友人関係
経済問題
社会・環境問題
異常な出来事

個人的要因 (I)

年齢
性別
性格
仕事熟練度

個人的要因 (II)

飲酒、喫煙、肥満、不摂生
基礎疾患
自主健康努力不足
治療・受療不良

ストレス反応・疲労

心理：抑うつ
職務不満
生理：血圧・心拍
不眠・疲労感

緩和要因

社会的支援
ストレス対処

疲労の
蓄積

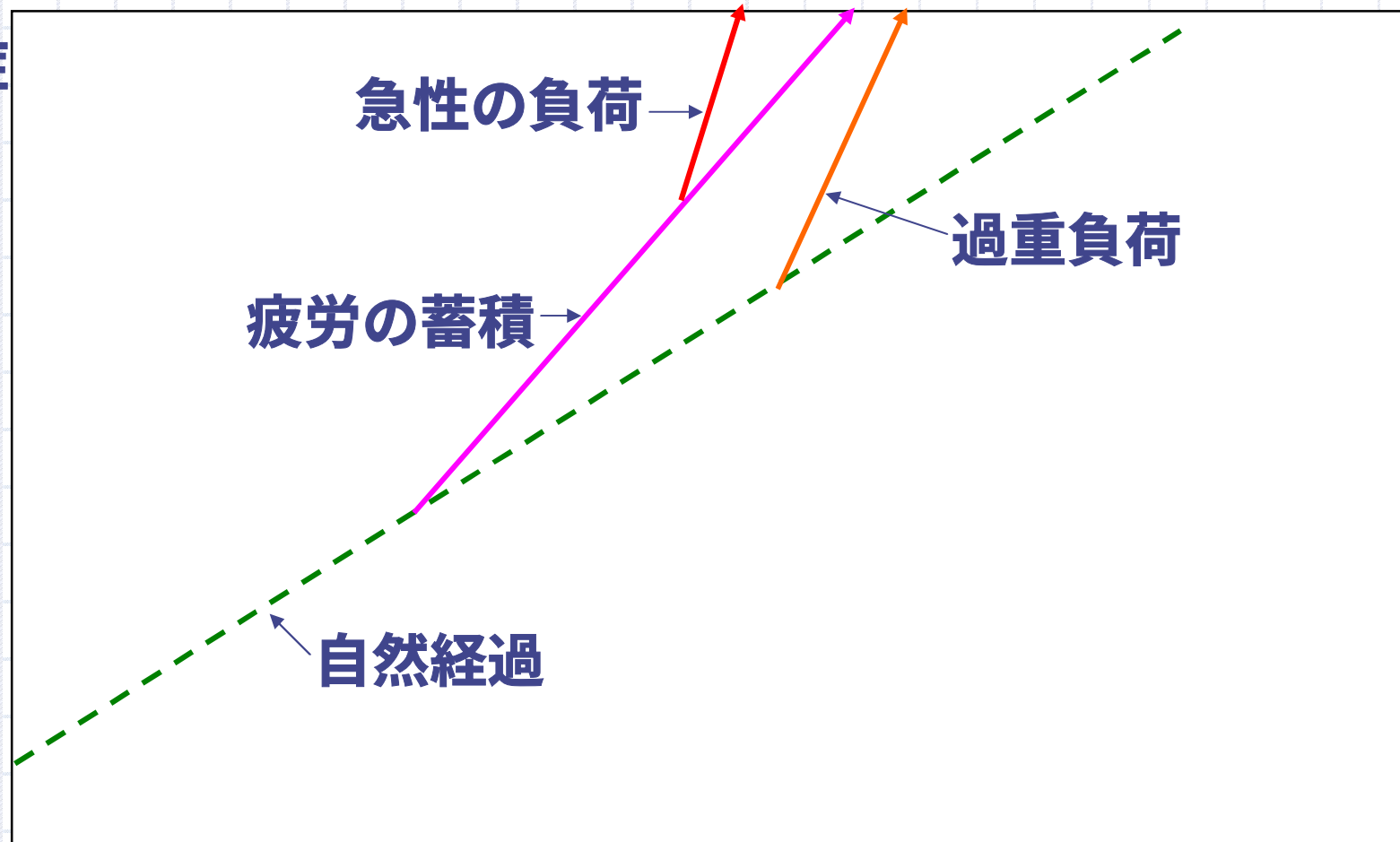
疾病

心臓疾患

過重負荷と脳・心臓疾患の発症

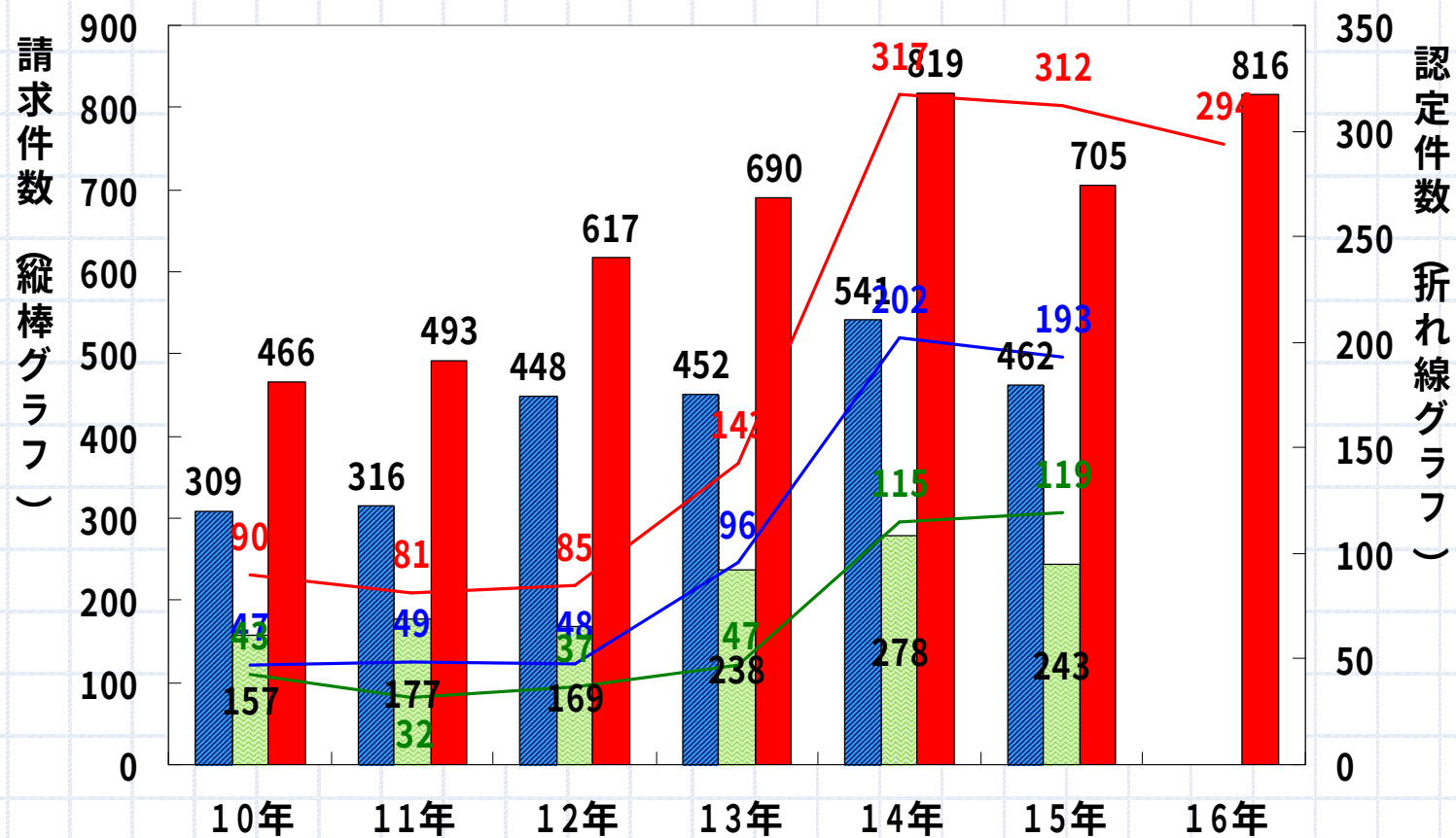
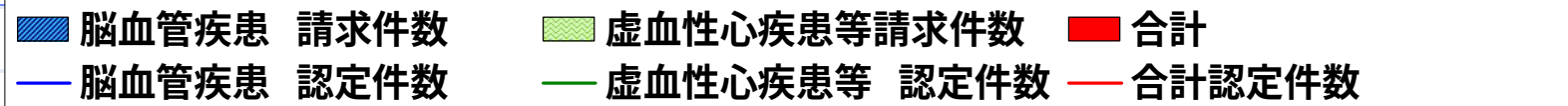
発症

血管病変等の進行状態



時間的経過

脳血管疾患及び虚血性疾患等 （「過労死」事案）の労災補償



過労死防止のために 事業主がなすべきこと

- ◆月100時間または2～6ヶ月平均で月80時間を超えたら

事業主は**産業医**による助言指導を受け、労働者に対する臨時の健診の実施、**産業医**の保健指導、健診後の事後措置を受ける

- ◆月45時間を超えたら

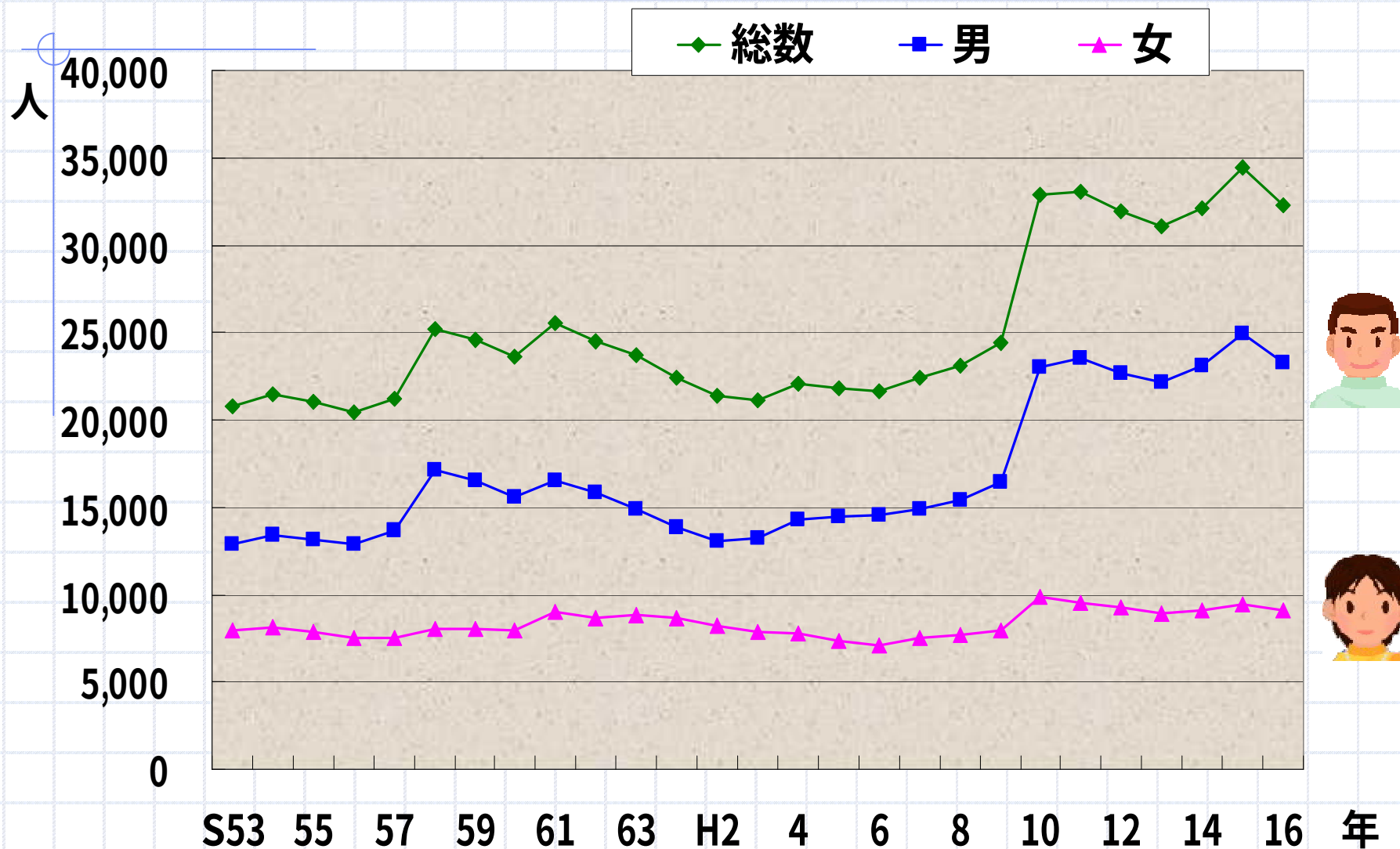
事業主は**産業医**による助言指導を受ける

5. メンタルヘルス

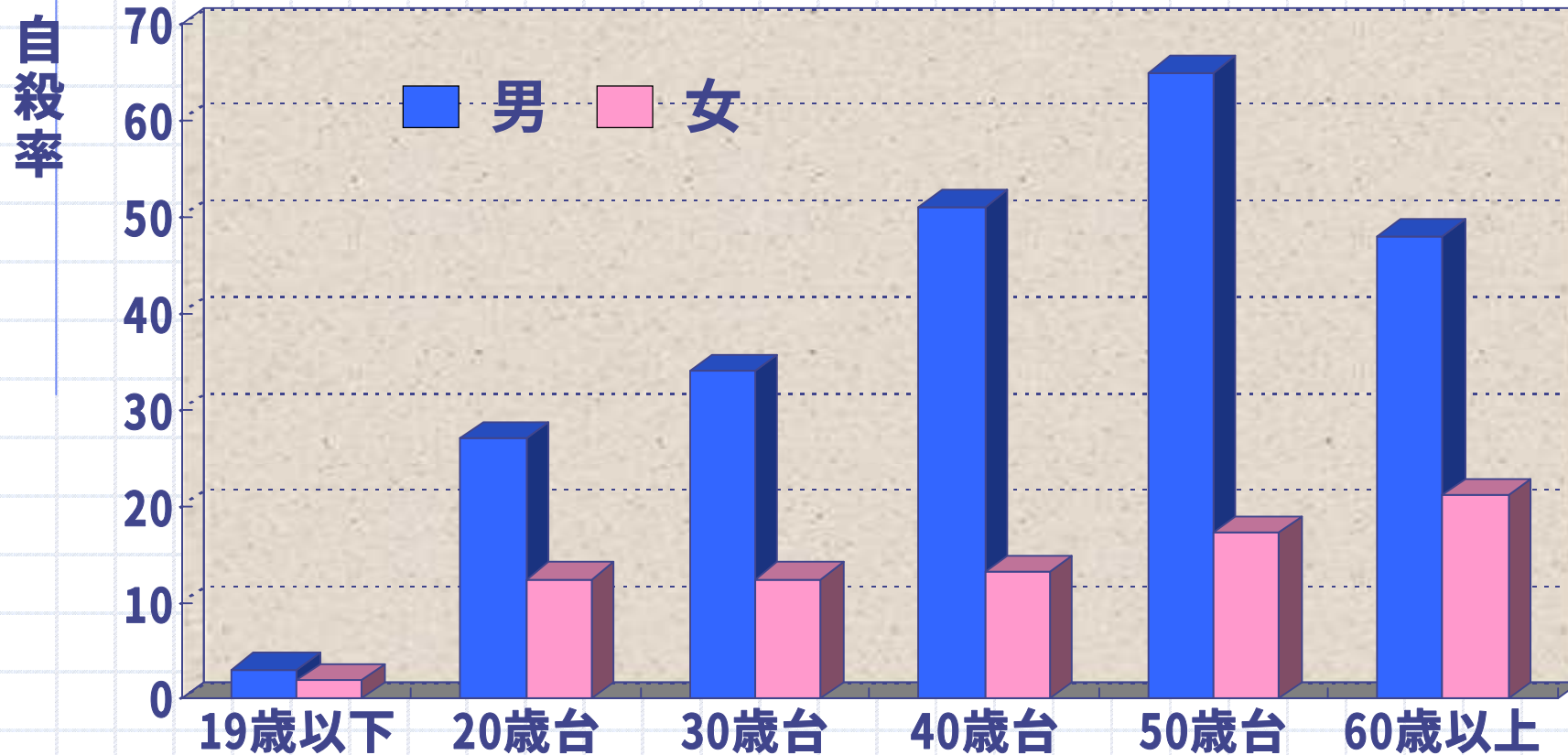
- ◆ 自殺者の推移
- ◆ 労災請求件数の推移



自殺者の年次推移



年令別自殺率 (人口10万対) 平成16年度

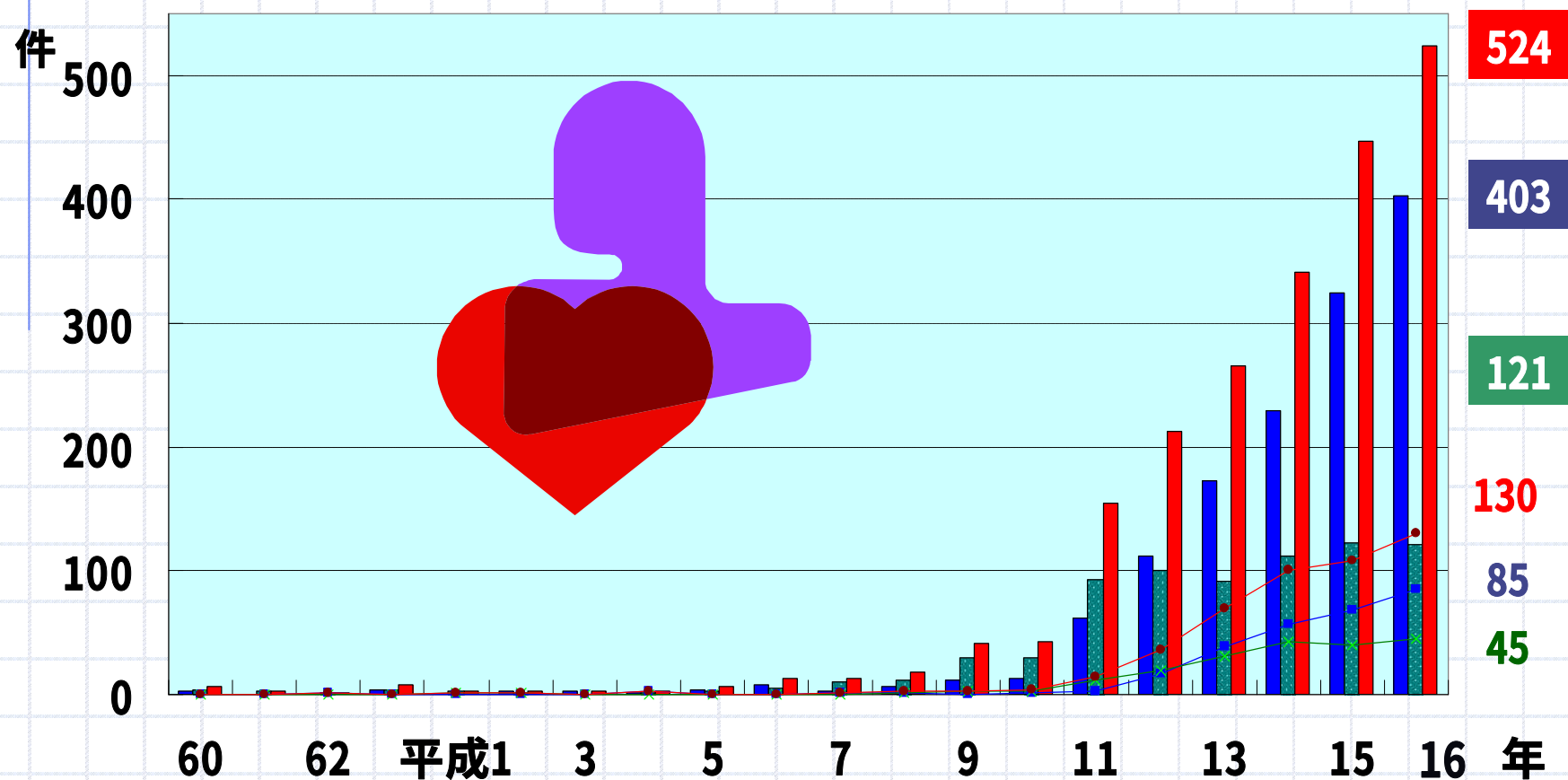


(人口10万人あたりの自殺率=自殺者数÷人口×10万)

人口:平成16年10月1日現在推計の総人口 (総務省統計局)

精神障害等の労災請求認定件数

■ 精神障害請求件数 ■ 自殺による請求件数 ■ 請求件数合計
-●- 精神障害認定件数 -×- 自殺による認定件数 -●- 認定件数合計



メンタルヘルス指針

1. セルフケア

- ・ ストレスへの気づきと対処

2. ラインによるケア

- ・ 管理監督者による職場環境等の改善と個別の指導・相談等

3. 事業場内スタッフによるケア

- ・ 産業医、衛生管理者等による職場把握、個別の指導・相談、ラインによるケアへの支援、管理監督者への教育・研修

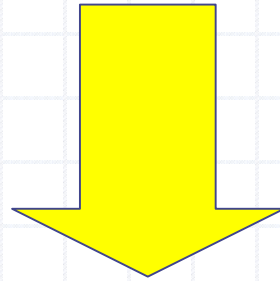
4. 事業場外資源によるケア

III. 健康配慮義務を果たすための ステップ

産業医科大学 副学長
森 晃爾

産業医からみた 安全衛生マネジメントシステムの実態

➤ **安全**衛生マネジメントシステム



➤ **安全衛生**マネジメントシステム

MSで衛生が縮小する背景(1) 専門的知識・技能の必要性の差

妥当なプログラムの企画・実行に必要な
知識・技能の重要性

- **安全管理** 現場の知識 > 専門的知識・技能
- **労働衛生管理** 現場の知識 = 専門的知識・技能
- **職務適正管理** 現場の知識 < 専門的知識・技能

健康配慮義務を果たすためのステップ

➤ 健康障害防止対策のステップが確実に踏まれている

➤ Step1 (作業環境管理・作業管理)

➤ 健康障害リスクを許容レベル以下にする

➤ リスクアセスメント

➤ リスクコントロール

➤ Step2 (健康管理1)

➤ 例外的な健康状態の労働者に対して、適正配置で対応する

➤ Step3 (健康管理2)

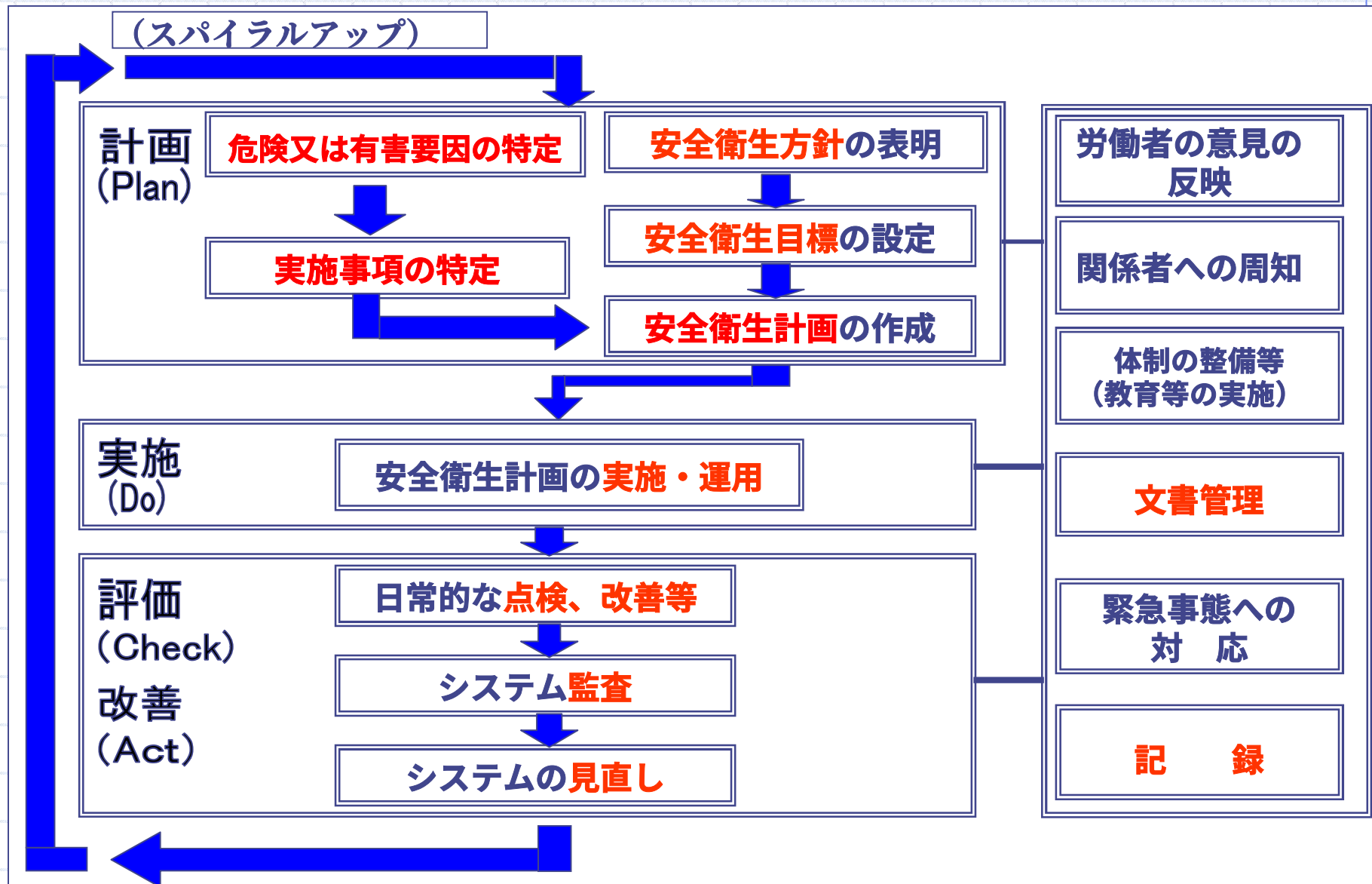
➤ 未知の健康障害や1 & 2でカバーできなかった健康障害を発見する。

➤ 健康障害防止対策は、最新の産業医学的知見に基づいて実施されている。

IV. 労働安全衛生 マネジメントシステム

Occupational Safety And
Health Management System

労働安全衛生マネジメントシステムの 流れ図 (茨城労働局)



計 画 (PLAN)

安全衛生方針の表明

- ① **労働者の協力**の下に安全衛生活動を実施すること
- ② **関係法令**、事業場安全衛生規定等遵守
- ③ **システム**を適切に実施運用する。

計 画 (PLAN)

安全衛生目標の設定

◆数値目標の設定

安全衛生計画の作成

- 特定された実施事項、危険予知活動を内容とする計画作成
- 活動には、ヒヤリ・ハット活動、安全衛生改善提案活動、健康づくり活動、健康管理、快適職場づくり

計 画 (PLAN)

危険又は有害要因の特定

- ① 機械・設備・化学物質等・労働条件 (過重労働、メンタルヘルス等) の危険・有害要因を特定する手順
- ② この手順に基づき危険・有害要因の特定
 - ・ 特定には、仕様書・取扱説明書、安全データシート、災害事例、ヒヤリ・ハット事例、健康診断結果、労働時間データを活用

計 画 (PLAN)

実施事項の特定

- ① 関係法令、事業場安全衛生規定等に基づく実施事項、特定された危険・有害要因の除去・低減のための実施事項を特定する手順
- ② この手順に基づき実施事項を特定
 - イ 法令等に規定された措置の実施
 - ロ 機械・設備等の安全装置の設置
 - ハ 無害・有害性の低い化学物質
 - ニ 局所排気装置の設置
 - ホ 作業方法・作業手順の改善
 - ヘ 安全衛生教育の実施

実 施 (Do)

安全衛生計画の実施・運用

計画を適切かつ継続的に実施・
運用する手順を定め、実行

評価 (Check) 改善 (Act)

日常的な点検、改善等

- ① 計画の実施状況等点検・改善を実施する手順を定め、実施する。
- ② 労働災害・問題事案が発生した場合の原因調査、問題点の把握、改善を実施する手順を定め、労働災害・問題事案が発生した場合に実施する

システム監査

システムの見直し

労働者の意見の反映

- ① 目標・計画の作成に労働者の意見を反映させる手順を定め、反映させる
- ② 計画の実施・運用についても同様とする。

関係者への周知

体制の整備等（教育等の実施）

- ① システム各級管理者の役割・責任・権限を定め、関係者に周知する。
- ② システムの実施・運用に安全衛生委員会等を活用

文 書 管 理

緊急事態への対応

- ① 緊急事態の可能性を評価
- ② 緊急事態における労働災害
防止措置 (消火・避難、救護)

記 録

リスクアセスメントチェックシート

実施場所		実施日 平成 年 月 日		実施者名			
No.	チェック項目	事故発生確率 (a)	事故の重大度 (b)	リスク度 (a) × (b)	リスク除去・低減措置 ①危険除去 ②危険低減 ③警告・訓練		
1	身体の一部又は全体が挟まれ、巻き込まれ箇所はないか						
2	駆動部・回転部に手指は挟まれないか						
3	尖った危険な箇所はないか						
4	頭部を打つような箇所はないか						
5	滑ったり、つまづく場所はないか						
6	昇降する箇所から落下する危険はないか						
7	感電するような箇所はないか						
8	点検や給油・清掃は容易にでき危険はないか						
9	危険物など爆発による災害及び有害物質による被ばく等が発生する物が周辺にないか						
10	誤作動又は不意に作動する設備はないか						
		合計		点			

1) 個々の項目のリスク評価点が4点以上の場合にはリスク除去・低減措置欄に記入する。

2) リスク度評点が合計40点以上の場合には、危険源として特定し継続的改善及び評価を行なう。

リスクアセスメント評価点

事故発生時の 重大度 事故の 発生の確率		（赤チン災害程度） 微小災害程度で不休業	（休業日数一週間以内） 軽度の災害	（休業日数一週間以上） 重大災害
		1	2	3
作業者がうっかりしてエラー をしても発生しない	1	1	2	3
操作手順やNE実行項目を守 らないと発生する	2	2	4	6
高度の緊張感・集中力を持続 しないと発生する	3	3	6	9

労働安全衛生マネジメントシステムの 流れ図 (茨城労働局)

